Minera Panamá

Fecha	7 / 14 / 2016	Tiempo Meteorlógico	Nublado
Hora	9:00	Recogido por	A.R, W.S, A.M
Estación # y Nombre	Rio Petaquilla W-1	Procesado por	D.B

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
13.75 m	m/s	0.769 m³/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		OK

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
OK	OK	OK
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
OK	OK Conectado	8.010 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-(0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.55 m	Izq. (Der.)	14 m	29

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	0.55	0.16	0.012	14	7.70	0.38	0.155				
2	1.10	0.22	0.004	15	8.25	0.36	0.101				
3	1.65	0.28	0.016	16	8.80	0.28	0.085				
4	2.20	0.30	0.074	17	9.35	0.22	0.080				
5	2.75	0.34	0.114	18	9.90	0.24	0.053				
6	3.30	0.37	0.153	19	10.45	0.24	0.090				
* 7	3.85	0.38	0.244	20	11.0	0.26	0.099				
8	4.40	0.35	0.259	21	11.55	0.26	0.084				
* 9	4.95	0.34	0.339	22	12.10	0.24	0.097				
* 10	5.50	0.36	0.259	23	12.65	0.22	0.112				
11	6.05	0.44	0.297	24	13.20	0.30	0.130				
12	6.60	0.44	0.214	25	13.75	0.30					
13	7.15	0.44	0.166								
Área Total (m²)			4.652								

Condiciones del sitio

Velocidad media máxima		m/s
Profundidad media	0.338	m
Tipo de material del lecho		
Salinidad		ppt
Forma del márgen	Inclinado Vertical	

Método de mediciόm

Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
% Medido - Evaluación de medición calidad	
Excelente Bueno Razonable Mal	
Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto: Se agregan Estaciones *6.1 ; *8.1 ; *9.1

1:	6.1	3.58 m	0.37 m	0.195 m/s
2:	8.1	4.68 m	0.37 m	0.380 m/s
	9.1	5.23 m	0.34 m	0.294 m/s
		↓ Dist	↓ Prof	↓ 3

4:

4:

Minera Panamá

Campo	Valor
Fecha	07-14-2016
Hora	11:10
Estación # y Nombre	RIO BOTEA / BAT-07
Tiempo Meteorlógico	Nublado
Recogido por	AR, AM, WS
Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
10.80 m	m/s	0,308 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		OK

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
OK	OK	OK

Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
OK - 3,879 V	Comunicando	8,022 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5 (0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.40 m	Izq. (Der)	11.00 m	28

Mediciones de la Sección Transversal

	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	
	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	
BORDE INICIO	1	0.00	0.26	0	14	5.20	0.19	0,132	27	10.40	-?	0,133	
	2	0.40	0.36	0,093	15	5.60	0.15	0,100	28	10.80	0.21	NULO →	Borde Final
	3	0.80	0.38	0,112	16	6.00	0.17	0,078					
	4	1.20	0.40	0,122	17	6.40	0.13	0,116					
	5	1.60	0.42	0,138	18	6.80	0.13	0,108					
	6	2.00	0.44	0,130	19	7.20	0.15	0,084					
	7	2.40	0.43	0,117	20	7.60	0.16	0,100					
	8	2.80	0.37	0,106	21	8.00	0.18	0,099					
	9	3.20	0.32	0,120	22	8.40	0.18	0,136					
	10	3.60	0.27	0,122	23	8.80	0.18	0,138					
	11	4.00	0.25	0,111	24	9.20	0.19	0,153					
	12	4.40	0.19	0,133	25	9.60	0.18	0,131					
	13	4.80	0.18	0,116	26	10.00	0.17	0,153					

Área Total (m^2): 6,634

Condiciones del sitio		
Velocidad media máxima		m/s
Profundidad media	0,244	m
Tipo de material del lecho		
Salinidad		ppt
Forma del márgen	Inclinado Vertical	

Método de medicióm	
Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
% Medido - Evaluación de medición calidad	
Excelente Bueno Razonable Mal	
Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

4:

4:

19.60 M

Fecha	07-14-2016	Minera Panamá	Tiempo Meteorlógico	NUBLADO
Hora	14:05		Recogido por	W.S, AR, A.M
Estación # y Nombre		Notas de la medición	Procesado por	
RIO DEL MEDIO RMD				

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
18.90 m	m/s	8,244 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		OK

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
OK	OK	OK
Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
OK – 3,806V	COMUNICANDO	7,978 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6 (circled 0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
0.70 m	— m	(Izq.) Der.	19.60 m	28

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
1 (BORDE INICIO)	0	0	0	14	9.10	0.64	0.797	27	18.20	0.79	0.384
2	0.70	0.33	0.108	15	9.80	0.67	0.720	28	18.90		NULO
3	1.40	0.40	0.345	16	10.50	0.72	0.913	[illegible]			FIN
4	2.10	0.44	0.427	17	11.20	0.69	0.838				
5	2.80	0.45	0.579	18	11.90	0.79	0.906				
6	3.50	0.40	0.556	19	12.60	0.72	0.971				
7	4.20	0.38	0.624	20	13.30	0.78	0.933				
8	4.90	0.40	0.720	21	14.00	0.78	0.912				
9	5.60	0.45	0.736	22	14.70	0.82	0.810				
10	6.30	0.43	0.775	23	15.40	0.81	0.913				
11	7.00	0.45	0.741	24	16.10	0.79	0.716				
12	7.70	0.52	0.707	25	16.80	0.80	0.730				
13	8.40	0.57	0.837	26	17.50	0.80	0.719				

Área Total (m^2): 11,23 M2

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0,594m m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta
Notas de campo generales			
Notas transecto			

1:
2:
4:
4:

RIO CRECIENDO
14:46

Minera Panamá

Fecha	8-26-2016	Tiempo Meteorlógico	Soleado
Hora	10:00	Recogido por	A.G - C.G - W.S
Estación # y Nombre	W-5	Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
13 m	m/s	0,763 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		OK

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
OK	OK	OK

Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
OK	Comunicando	8,019 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5 (0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
5 m	m	Izq. Der.	18 m	27

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
1	5	0.06	Nulo	14	11.50	0.37	0.225	27	18.00		Nulo
2	5.50	0.10	0.033	15	12.00	0.33	0.234				
3	6.00	0.07	0.098	16	12.50	0.35	0.229				
4	6.50	0.13	0.134	17	13.00	0.38	0.165				
5	7.00	0.16	0.203	18	13.50	0.38	0.243				
6	7.50	0.18	0.155	19	14.00	0.38	0.262				
7	8.00	0.23	0.186	20	14.50	0.39	0.247				
8	8.50	0.27	0.256	21	15.00	0.36	0.279				
9	9.00	0.31	0.183	22	15.50	0.40	0.226				
10	9.50	0.30	0.263	23	16.00	0.41	0.163				
11	10.00	0.34	0.187	24	16.50	0.46	0.160				
12	10.50	0.34	0.254	25	17.00	0.43	0.104				
13	11.00	0.33	0.207	26	17.50	0.36	0.080				
Área Total (m^2)			3,885								

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0,299 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno (Razonable) Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1: 4:

2: 4:

Minera Panamá

Fecha	8_27-2016	Tiempo Meteorlógico	Solcado
Hora	11:25	Recogido por	A.G, C.G, A.R
Estación # y Nombre	W-3	Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
16.70 m	m/s	2,389 m³/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		OK

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
	OK	OK
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
OK	Comunicando	8,003 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-(0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	2 m	Izq. Der.	20 m	

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist. (m)	Prof. (m)	Velocidad (m/s)	Estación	Dist. (m)	Prof. (m)	Velocidad (m/s)	Estación	Dist. (m)	Prof. (m)	Velocidad (m/s)
1	2.00	0.40	Nulo	14	11.00	0.31	0.553				
2	2.70	0.46	0.517	15	11.70	0.26	0.465				
3	3.40	0.42	0.554	16	12.40	0.23	0.251				
4	4.10	0.38	0.630	17	13.10	0.18	0.384				
5	4.80	0.38	0.592	18	13.80	0.12	0.423				
6	5.40	0.42	0.485	19	14.50	0.16	0.312				
7	6.10	0.42	0.612	20	15.20	0.14	0.219				
8	6.80	0.42	0.640	21	15.90	0.14	0.210				
9	7.50	0.32	0.714	22	16.60	0.15	0.173				
10	8.20	0.36	0.600	23	17.30	0.19	0.195				
11	8.90	0.35	0.553	24	18.00	0.20	0.276				
12	9.60	0.36	0.594	25	18.70	0.20					
13	10.30	0.32	0.506	26	19.40						

Área Total (m²): 4,853

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.290 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta
Notas de campo generales			
Notas transecto			

1:

4:

2:

4:

Minera Panamá

Fecha	11-18-2016	Tiempo Meteorlógico	Soleado
Hora	10:20	Recogido por	
Estación # y Nombre		Procesado por	
W3 3			

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
m	m/s	m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		✓

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
✓	✓	✓
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
✓	Comunicando	8,010 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6 (circled 0.6)

Distancia del Margen Izquierdo ✓	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	m	(Izq.) Der.	18 m	28

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
1	1	0.18	Nulo	14	9.45	0.34	0.451	27	17.90	0.42	0.482
2	1.65	0.20	0.242	15	10.10	0.38	0.452	28	18.55		Nulo
3	2.30	0.22	0.297	16	10.75	0.34	0.496				
4	2.95	0.18	0.206	17	11.40	0.40	0.538				
5	3.60	0.18	0.228	18	12.05	0.40	0.604				
6	4.25	0.14	0.322	19	12.70	0.40	0.648				
7	4.90	0.14	0.254	20	13.35	0.40	0.608				
8	5.55	0.12	0.354	21	14.00	0.40	0.581				
9	6.20	0.18	0.278	22	14.65	0.44	0.535	→ 23	15.02	0.40	0.576
10	6.85	0.18	0.390	23	15.20	0.40	0.687				
11	7.50	0.18	0.382	24	15.95	0.34	0.695				
12	8.15	0.22	0.483	25	16.60	0.42	0.564				
13	8.80	0.26	0.430	26	17.25	0.44	0.531				
Área Total (m^2)			6.957								

Condiciones del sitio			Método de medicióm	
Velocidad media máxima		m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media		m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho			% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad		ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical		Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1: Se insertó a la Estación 4:

2: entre 22 y 23 4:

15.02

17.90 65 18.55

17.25 65 17.90

Minera Panamá

Fecha	19- 11- 2016	Tiempo Meteorlógico	LLuvioSo	
Hora	10:00	Recogido por	AG, CG, AM	
Estación # y Nombre	W - 5	Procesado por		

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
1.50 m	m/s	1,018 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
✓	✓	✓
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
✓	Comunicando	8,006 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-(0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen (Derecho)	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.50 m	Izq. (Der.)	17 m	24

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist. | Prof.	Velocidad	Estación	Dist. | Prof.	Velocidad	Estación	Dist. | Prof.	Velocidad
#	m | m	m/s	#	m | m	m/s	#	m | m	m/s
1	0.50 0.24	Nulo	14	7.00 0.24	0.338			
2	1 0.38	0.223	15	7.50 0.26	0.306			
3	1.50 0.33	0.279	16	8.00 0.35	0.178			
4	2 - 0.48	0.268	17	8.50 0.30	0.322			
5	2.50 0.50	0.366	18	9.00 0.28	0.323			
6	3 0.46	0.345	19	9.50 0.20	0.234			
7	3.50 0.42	0.355	20	10.00 0.20	0.210			
8	4 0.41	0.342	21	10.50 0.18	0.243			
9	4.50 0.36	0.306	22	11.00 0.15	0.169			
10	5.00 0.32	0.320	23	11.50 0.12	0.128			
11	5.50 0.32	0.280	24	12.00 0.12	Nulo			
12	6.00 0.32	0.360	25					
13	6.50 0.26	0.364						
Área Total (m^2)		1.018						

Condiciones del sitio		Método de medición	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0,300 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1: 4:

2: 4:

Minera Panamá

Fecha	12-13-2016	Tiempo Meteorológico	Nublado
Hora	11:15	Recogido por	A.G, W.S
Estación # y Nombre		Procesado por	

Estación: W-1 Rio Petaquilla

Notas de la medición		
Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
9,600 m	m/s	0,470 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		✓

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
✓	✓	✓
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
✓	Comunicando	8,003 V

3,981V batería

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-(0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	m	Izq. (Der.)	10,60 m	25

Diam 0.40 AH 0.30 — = 0.10

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
Borde	[illegible]	0.[illegible]	[illegible]	14	5.20	0.32	0.202				
2	0.40	0.17	0.196	15	5.60	0.28	0.248				
3	0.80	0.20	0.221	16	6.00	0.26	0.261				
4	1.20	0.22	0.262	17	6.40	0.24	0.190				
5	1.60	0.24	0.235	18	6.80	0.18	0.213				
6	2.00	0.26	0.243	19	7.20	0.20	0.177				
7	2.40	0.30	0.322	20	7.60	0.16	0.117				
8	2.80	0.32	0.311	21	8.00	0.12	0.085				
9	3.20	0.31	0.240	22	8.40	0.12	0.119				
10	3.60	0.36	0.174	23	8.80	0.14	0.100				
11	4.00	0.38	0.182	24	9.20	0.08	0.119				
12	4.40	0.37	0.178	25	9.60	0.12					
13	4.80	0.36	0.169								
Área Total (m^2)			2,260								

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.235 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

4:

4:

diametro de profundidad 50 ÷ entre 0.5

40

Minera Panamá

Fecha	12-17-2016	Tiempo Meteorológico	Tiempo Lluvioso
Hora	09:20	Recogido por	D.R. A. Gonzalez
Estación # y Nombre	W3	Procesado por	A.S. C. C.

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
16.80 m	m/s	4,657 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	143020337403		bien

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
bién	Bién	bien
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
bien	Comunicando	8003 V

4,036

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	2.00 m	Izq. (Der.)	20 m	25

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
1	2.00	0.56	–	14	11.10	0.47	0.651				
2	2.70	0.57	0.545	15	11.80	0.40	0.625				
3	3.40	0.56	0.707	16	12.50	0.38	0.560				
4	4.10	0.54	0.702	17	13.20	0.32	0.530				
5	4.80	0.54	0.815	18	13.90	0.27	0.593				
6	5.50	0.58	0.694	19	14.60	0.28	0.509				
7	6.20	0.57	0.869	20	15.30	0.26	0.553				
8	6.90	0.52	0.761	21	16.00	0.28	0.545				
9	7.60	0.57	0.802	22	16.70	0.36	0.351				
10	8.30	0.56	0.751	23	17.40	0.32	0.464				
11	9.00	0.54	0.646	24	18.16	0.32	0.438				
12	9.70	0.45	0.750	25	18.90	0.28					
13	10.40	0.50	0.679								

Área Total (m^2)	7238

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.421 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4:

4:

6:

Minera Panamá

3,983 , Batería

Fecha	2-5-2017	Tiempo Meteorlógico	N
Hora	09:00	Recogido por	A.G, A.R, A.M
Estación # y Nombre	W.1	Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
m	m/s	0.613 m³/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	**Sólo velocidad**	143020337403		

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
✓	✓	✓
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
✓	Comunicando	8.019 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5 (0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.80 m	Izq. (Der.)	15 m	25

Mediciones de la Sección Transversal

Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s	Estación #	Dist. m	Prof. m	Velocidad m/s
1	0.80	—	—	14	6.35	0.31	0.263				
2	1.25	0.22	0.298	15	6.70	0.27	0.246				
3	1.70	0.26	0.295	16	7.15	0.27	0.218				
4	2.15	0.25	0.287	17	7.55	0.23	0.215				
5	2.60	0.23	0.435	18	7.95	0.20	—				
6	3.05	0.30	0.384	19	8.30	0.19	0.164				
7	3.50	0.35	0.356	20	8.75	0.15	0.144				
8	3.95	0.36	0.219	21	9.10	0.14	0.141				
9	4.30	0.38	0.216	22	9.55	0.11	0.114				
10	4.75	0.35	0.177	23	9.90	0.13	0.103				
11	5.10	0.38	0.208	24	10.35	0.14	0.096				
12	5.55	0.36	0.240	25	10.70	0.12					
13	5.90	0.34	0.272								
Área Total (m²)			2,520								

Condiciones del sitio

Velocidad media máxima		m/s
Profundidad media	0.254	m
Tipo de material del lecho		
Salinidad		ppt
Forma del márgen	Inclinado	Vertical

Método de medicióm

Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
% Medido - Evaluación de medición calidad	
Excelente Bueno Razonable Mal	
Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4:

4:

6:

Minera Panamá

Fecha	2-5-2017	Tiempo Meteorlógico	LLuvioSO
Hora		Recogido por	AG, AM, AR
Estación # y Nombre		Procesado por	
W-3			

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
17.30 m	m/s	5,773 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
✓	✓	✓
Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
	Comunicando	8,032 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6 (circled 0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	2 m	Izq. (Der)	19 m	25

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	2	0.62	—	14	11.45	0.48	0.800				
2	2.75	0.60	0.597	15	12.10	0.46	0.646				
3	3.40	0.62	0.736	16	12.85	0.40	0.718				
4	4.15	0.58	0.732	17	13.50	0.36	0.646				
5	4.80	0.58	0.926	18	14.25	0.34	0.607				
6	5.55	0.64	0.694	19	14.90	0.36	0.598				
7	6.20	0.58	0.912	20	15.65	0.38	0.696				
8	6.95	0.60	0.797	21	16.30	0.30	0.561				
9	7.70	0.52	0.891	22	17.05	0.34	0.416				
10	8.45	0.58	0.840	23	17.80	0.36	0.491				
11	9.20	0.58	0.739	24	18.55	0.38	0.419				
12	9.95	0.56	0.718	25	19.30	0.34	— —				
13	10.70	0.50	0.642								
Área Total (m^2)			8,351								

Condiciones del sitio		
Velocidad media máxima		m/s
Profundidad media	0.483	m
Tipo de material del lecho		
Salinidad		ppt
Forma del márgen	Inclinado	Vertical

Método de medicióm	
Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Orientación a medidor	Aguas arriba / **Aguas abajo**
% Medido - Evaluación de medición calidad	
Excelente Bueno Razonable Mal	
Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4:

4:

6:

3,899 >

ANCHO TOTAL 10 M

Minera Panamá

Fecha	02-06-2017	Tiempo Meteorlógico	NUBLADO
Hora	08:45	Recogido por	AM - AR
Estación # y Nombre		Procesado por	
W-5			

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
9 m	m/s	0.590 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		
ROM archivo ext:		Controlador LCD			Teclado
✓		✓			✓
Bateria secundaria		Estado del sensor			Voltaje
		COMUNICANDO			8,010 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupido	0.5-0.6 (circled 0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	1 m	Izq. Der. (Der. circled)	10 m	26

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist. | Prof.	Velocidad	Estación	Dist. | Prof.	Velocidad	Estación	Dist. | Prof.	Velocidad
#	m | m	m/s	#	m | m	m/s	#	m | m	m/s
1	1 / 0.12	—	14	4.95/0.36	0.206	27	/	
2	1.35 / 0.24	0.109	15	5.20/0.36	0.279			
3	1.60 / 0.30	0.196	16	5.55/0.33	0.200			
4	1.95 / 0.37	0.298	17	5.80/0.29	0.220			
5	2.20/0.38	0.328	18	6.15/0.35	0.220			
6	2.55/0.42	0.352	19	6.40/0.26	0.246			
7	2.80/0.41	0.326	20	6.75/0.20	0.208			
8	3.15/0.45	0.255	21	7.00/0.18	0.141			
9	3.40/0.38	0.268	22	7.35/0.17	0.153			
10	3.75/0.47	0.230	23	7.60/0.22	0.155			
11	4.00 / 0.45	0.272	24	7.95/0.24	0.160			
12	4.35/0.44	0.311	25	8.20/0.20	0.119			
13	4.60/0.40	0.331	26	6.55/0.18	—			

Área Total (m^2)

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.320 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4:

4:

6:

Minera Panamá

Fecha	26-03-2017	Tiempo Meteorlógico	Nublado
Hora	11:00	Recogido por	A.M A.R W.S. 05
Estación # y Nombre		Procesado por	

R. Medio

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
19.20 m	m/s	3.548 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
bien	bien	bien

Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
bien	Comunicando	3,828 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6

Distancia del Margen (Izquierdo)	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	m	Izq. Der.	21 m	25

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	—	0.24	Nulo	14	10.40	0.34	0.601	27	20.80		
2	0.80	0.21	0.210	15	11.20	0.33	0.624	28	21.60		
3	1.60	0.49	0.382	16	12.00	0.24	0.527	29	22.40		
4	2.40	0.57	0.628	17	12.80	0.24	0.432				
5	3.20	0.46	0.689	18	13.60	0.22	0.391				
6	4.00	0.52	0.732	19	14.40	0.20	0.357				
7	4.80	0.52	0.626	20	15.20	0.18	0.422				
8	5.60	0.44	0.772	21	16.00	0.22	0.414				
9	6.40	0.48	0.611	22	16.80	0.24	0.375				
10	7.20	0.46	0.609	23	17.20	0.26	0.307				
11	8.00	0.45	0.604	24	18.40	0.22	0.156				
12	8.80	0.40	0.678	25	19.20	0	Nulo				
13	9.60	0.42	0.498	26	20.00						

Área Total (m^2) 6.545

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.341 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

3:

2:

4:

Minera Panamá

Fecha	25.03.2017	Tiempo Meteorlógico	Nublado
Hora	09.55Am	Recogido por	A.R. WS. O.S
Estación # y Nombre	W-5	Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
11.70 m	m/s	0.957 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		bian

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
bian	bian	bian

Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
bian		3.892 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
0.45 m	m	Izq. Der.	16.90 m	27

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	0	0.10	Nulo	14	5.85	0.26	0.200	27	11.70	0.12	Nulo
2	0.45	0.10	0.258	15	6.30	0.27	0.320				
3	0.90	0.10	0.270	16	6.75	0.36	0.333				
4	1.35	0.07	0.322	17	7.20	0.39	0.342				
5	1.80	0.11	0.129	18	7.65	0.42	0.376				
6	2.25	0.20	0.208	19	8.10	0.37	0.333				
7	2.70	0.24	0.222	20	8.55	0.45	0.336				
8	3.15	0.24	0.355	21	9.00	0.26	0.373				
9	3.60	0.30	0.300	22	9.45	0.48	0.298				
10	4.05	0.31	0.271	23	9.90	0.39	0.312				
11	4.50	0.24	0.251	24	10.35	0.38	0.207				
12	4.95	0.30	0.308	25	10.80	0.36	0.289				
13	5.40	0.33	0.311	26	11.25	0.19	0.276				

Área Total (m^2)	

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.276 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales	
Notas transecto	

1:

3:

2:

4:

Minera Panamá

Fecha	23/04/2017	Tiempo Meteorlógico	SOLEADO
Hora	08:30	Recogido por	WS, AR
Estación # y Nombre		Procesado por	

Estación # y Nombre: PETAQUILLA W-1

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
9,600 m	m/s	0,287 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	143020337403		BIEN

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
BIEN	BIEN	BIEN
Batería secundaria	**Estado del sensor**	**Voltaje**
3,932	COMUNICANDO	8,003 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6 (circled 0.6)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0,41 m	Izq. Der. (circled Der.)	m	25

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	0.40	0.10	NULO	14	5,60	0,26	0,151				
2	0.80	0.14	0,124	15	6,00	0,23	0,168				
3	1.20	0.18	0,157	16	6,40	0,20	0,171				
4	1.60	0.20	0,162	17	6.80	0,15	0,161				
5	2.00	0.20	0,196	18	7.20	0,14	0,155				
6	240	0.25	0,184	19	7.60	0,12	0,148				
7	2.80	0.27	0,232	20	8.00	0,10	0,102				
8	3.20	0.26	0,249	21	8.40	0.09	0,095				
9	3.60	0,29	0,216	22	8.80	0.10	0,066				
10	4.00	0,30	0,192	23	9.20	0.10	0,064				
11	4,40	0,30	0,118	24	9.60	0.10	0,053				
12	4,80	0,30	0,109	25	10.00	0,08	NULO				
13	5,20	0,26	0,132								
Área Total (m^2)			1,840								

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0,194 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4:

Minera Panamá

Fecha	21-04-2017	Tiempo Meteorlógico	Soleado		
Hora	09:15	Recogido por	A.R. O.S		
Estación # y Nombre		Procesado por			
Sot-RIVE					

Notas de la medición		
Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
m	m/s	0.583 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	336512	Sólo velocidad	143020337403		bien

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
bien	bien	bien
Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
bien	Comunicando	4 009 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.30 m	Izq. Der.	7.500 m	26

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	1.00	0.12	–	14	4.90	0.28	0.268				
2	1.30	0.24	0.147	15	5.20	0.37	0.205				
3	1.60	0.30	0.252	16	5.50	0.32	0.245				
4	1.90	0.32	0.284	17	5.80	0.33	0.198				
5	2.20	0.32	0.332	18	6.10	0.23	0.272				
6	2.50	0.38	0.376	19	6.40	0.22	0.235				
7	2.80	0.38	0.335	20	6.70	0.21	0.137				
8	3.10	0.38	0.394	21	7.00	0.14	0.290				
9	3.40	0.34	0.400	22	7.30	0.13	0.151				
10	3.70	0.39	0.371	23	7.60	0.13	0.083				
11	4.00	0.36	0.378	24	7.90	0.12	0.170				
12	4.30	0.38	0.362	25	8.20	0.13	0.112				
13	4.60	0.34	0.348	26	8.50	0.11	Nulo				

Área Total (m^2): 2.050

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0.273 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1: 3:

2: 4:

Minera Panamá

Fecha	23/4/2017	Tiempo Meteorlógico	SOLEADO
Hora	12:00	Recogido por	AR, XC
Estación # y Nombre	W3	Procesado por	

Notas de la medición

Ancho de canal	Velocidad promedio	Descarga Q
16.80 m	m/s	1,688 m^3/s

Modelo medidor portátil	# serie	Modelo del sensor	# serie	Resultados de autotest:	RAM externa
MF pro	**336512**	**Sólo velocidad**	**143020337403**		Bien

ROM archivo ext:	Controlador LCD	Teclado
BIEN	Bien	Bien

Batería secundaria	Estado del sensor	Voltaje
bien	Comunicando	3,867 V

Opción de medición	Referencia base (altura)	Factor de rugosidad					
Manual	msnm	Suave sin vegetación	0.8-0.9	Ladrillos junto a la vegetación	0.7	Paredes rugosas con vegetación tupida	0.5-0.6 (0.6 circled)

Distancia del Margen Izquierdo	Distancia del Margen Derecho	Margen de inicio	Ancho total	Número de estaciones
m	0.60 m	Izq. Der. ✓	20 m	29

Mediciones de la Sección Transversal

Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad	Estación	Dist.	Prof.	Velocidad
#	m	m	m/s	#	m	m	m/s	#	m	m	m/s
1	0.60	0.22	—	14	8.40	0.28	0.464	27	16.20	0.11	0.096
2	1.20	0.36	0.260	15	9.00	0.33	0.355	28	16.80	0.12	0.114
3	1.80	0.37	0.424	16	9.60	0.29	0.296	29	17.40	0.06	—
4	2.40	0.38	0.510	17	10.20	0.23	0.414				
5	3.00	0.30	0.504	18	10.80	0.20	0.274				
6	3.60	0.29	0.629	19	11.40	0.20	0.336				
7	4.20	0.39	0.595	20	12.00	0.17	0.338				
8	4.80	0.40	0.499	21	12.60	0.10	0.250				
9	5.40	0.32	0.467	22	13.20	0.10	0.243				
10	6.00	0.36	0.543	23	13.80	0.12	0.147				
11	6.60	0.37	0.477	24	14.40	0.09	0.194				
12	7.20	0.34	0.444	25	15.00	0.10	0.073				
13	7.80	0.38	0.486	26	15.60	0.08	0.110				

Área Total (m^2): 4146

Condiciones del sitio		Método de medicióm	
Velocidad media máxima	m/s	Sensor de velocidad electromagnético/varilla de vadeo	
Profundidad media	0,247 m	Orientación a medidor	Aguas arriba / Aguas abajo
Tipo de material del lecho		% Medido - Evaluación de medición calidad	
Salinidad	ppt	Excelente Bueno Razonable Mal	
Forma del márgen	Inclinado Vertical	Tipo de Turbulencia del flujo	Bajo Medio Alta

Notas de campo generales

Notas transecto

1:

2:

3:

4: